

人民币汇率预期、短期国际资本流动与房价

朱孟楠 丁冰茜 闫 帅

内容提要 2015 年 8 月,央行进行中间价形成机制改革,人民币汇率预期的波动增强,短期国际资本流动及房价随之呈现出不同的特征。文章探索了三者间的传导机制,发现人民币汇率预期升值会促进短期国际资本流入,而流入的短期国际资本对房价的影响却与汇率预期的波动强度有关。文章采用 TVP-SV-VAR 模型对 2010 年 7 月至 2016 年 12 月的月度数据进行了实证研究,发现在两次汇改后,汇率预期波动较大,人民币汇率预期升值冲击通过短期国际资本流动更多地作用于房地产的需求端,使房价加速上涨。基于在不同汇率预期波动条件下三者的互动关系特征,文章从人民币汇率预期管理、短期国际资本的管理和引导以及综合管理机制的建立的角度提出政策建议。

关键词 人民币汇率预期 房价 短期国际资本流动 TVP-SV-VAR

作者单位 厦门大学经济学院

DOI:10.13516/j.cnki.wes.2017.07.002

2005 年 7 月 21 日,央行宣布我国开始实行以市场供求为基础,参考一篮子货币进行调节、有管理的浮动汇率制度,当日人民币兑美元汇率上调 2%,人民币汇率进入单边升值阶段。此轮升值持续近 9 年^①,截至 2013 年 12 月末,人民币兑美元汇率累计升值 2.18 元,年复合增长率达 3.3%,累计增长率为 24.8%^②。2014 年,人民币汇率升跌互见,贬值预期初见端倪,引起了学术界和实际部门的关注。2015 年 8 月 11 日,央行再次进行汇改,宣布调整中间价报价机制,要求做市商参考上日银行间外汇市场收盘汇率提供报价,目的是使汇率决定机制进一步市场化,充分反映外汇市场的供求。新的汇改及 2015 年底美国的加息政策使得投资者对人民币贬值的预期增强,人民币卖压增强,人民币汇率不断走低,截至 2016 年底,汇率已贬值 11%。如果美元再次加息^③,再加上国内外经济金融局势的变化以及“黑天鹅”事件的出现,汇率预期的波动可能由此增强,国际资本亦可能出现较大规模流动,如果这样,最后也必然影响到股票市场与房地产市场。

汇率预期的变动如何影响短期国际资本的去向?短期国际资本流动与房价之间存在怎样的关系?汇率预期、短期国际资本流动和房价的关系变动对我国整体经济会有怎样的影响?应如何采取对应的政策措施?上述问题的回答对于探究三者之间的联系,找出稳定房价的方法具有重要的意义,本文拟对这些关键性问题作进一步的深入探讨。

一、文献综述

目前,学者们已经对汇率、资本流动和资产价格(主要是股价)的关系做了较多研究,但对汇率预

① 2008 年金融危机爆发,受此影响,人民币兑美元汇率波动幅度收窄,2008~2010 年汇率保持平稳。

② 与 2005 年 7 月 21 日调整后的汇率(1 美元兑 8.11 元)相比。

③ 美联储最新公布的“点阵图”(即委员们对于 2017 年加息次数的预测)、证券机构(如高盛、渣打)的分析表明,2017 年美国可能加息三次。

期、资本流动与房价的关系研究不足。近几年,随着汇率形成越来越市场化,汇率预期的重要性日益凸显,部分学者开始将目光聚集到汇率预期、资本流动与房价三者的关系上。

对汇率预期与资本流动关系的研究表明汇率预期升值会促进国际资本流入。Martin 和 Morrison (2008) 对中国的“热钱”问题进行探讨,认为中美利差和人民币汇率升值预期是国际游资流入中国的主要原因。李天栋等(2005)、刘敏(2013)等用实证模型证实了人民币汇率的升值预期有利于国际资本的吸收。田涛(2016)使用 DCC-Garch 模型对人民币汇率波动率、人民币汇率预期变动率和短期国际资本流动之间的动态相关性进行检验,发现在 2005 年及 2010 年汇改后,人民币汇率变动增强,短期国际资本流动与人民币汇率预期变动率的相关关系显著。

对资本流动与房价关系的研究表明,不同国家情况不同,但国际资本流入对中国房地产市场有显著影响。Kim 和 Yang(2006)使用 VAR 模型研究了韩国资本流动与资产价格的关系,发现资本流入对股价有显著影响,而对房价的影响并不明显。Guo 和 Huang(2010)运用相同的方法对中国的房地产市场进行研究,发现热钱推动了资产价格上涨,是中国房地产价格波动的重要贡献者。Tillmann(2013)研究了亚洲国家的资本流入规模与资产价格的关系,发现国际资本流入对房价和股价均有显著影响,且对这些国家或地区房价的影响是对 OECD 国家房价影响的两倍。Ghosh 和 Reitz(2013)实证表明,在汇率失衡、金融市场不稳定时,由于房地产的投机或避险属性,使得热钱大量流入从而抬高房价。罗晟等(2009)也表达了海外避难资金流入中国会促使房价上涨的观点。

对汇率预期与房价关系的研究相对较少。杜敏杰等(2007)在土地价格的现值理论上建立房价波动与汇率波动的模型,发现持续的人民币升值预期会使房价持续上涨。谢太峰等(2013)用 VAR 模型证实人民币汇率及汇率预期与我国房价之间存在因果关系。从国际经验来看,汇率与房价的关系并不确定,韩国(1991~1998 年)、台湾地区(1994~2001 年)、新加坡(1996~1998 年)、泰国(1997~1999 年)这些国家和地区的汇率和房价呈正相关;而美国(2002~2008 年)、印度(2009~2014 年)的汇率和房价则反向变动。

总之,在研究汇率预期、短期国际资本流动与房价的关系方面,许多学者做出了重要的贡献,但国内相关研究依然不足,且大部分学者研究的是两两之间的关系,很少将三者同时考虑并分析。本文基于已有的文献基础,在传统的供求理论分析框架下,建立随机波动时变参数向量自回归模型,专门探讨人民币汇率预期、短期国际资本流动与房价的动态关系。

本文的创新在于:第一,将短期国际资本流动对房价的影响分解为供给端和需求端的作用,并利用房屋新开工面积和销售面积数据的处理数据进行实证检验,完善了国际资本流动对房价影响的路径研究,这是对现有研究的有益补充;第二,本文认为汇率预期、短期国际资本流动与房价的关系不是固定不变的,于是放弃传统的 VAR 模型而改用 TVP-SV-VAR 模型进行探究,结果证实了三者关系的时变性,并发现汇率升值预期在汇率波动大的时期对房价的促进作用胜于平稳时期,这一方法和结论丰富了国内相关方面的研究,有助于政府政策的选择。

二、传导机制

汇率预期影响房价的路径有三条,分别是国际资本流动、国内货币供给和经济增长。本文主要探讨的是以国际资本流动为中间因素的影响路径,由于相对于长期国际资本,短期资本对于汇率预期变动的反应更敏感、更迅速,因此本文仅分析短期国际资本流动的影响。

1. 人民币汇率预期对短期国际资本流动的影响

汇率和资产收益率是影响短期国际资本流动最主要的因素,其决定式可表示为:

$$CF_{it} = G(EX_t^e, RD_{it}, Z_{jit}) = \gamma_0 + \gamma_1 EX_t^e + \gamma_2 RD_{it} + \sum_{j=3}^n \gamma_j Z_{jit} \quad (1)$$

其中 $\gamma_1 > 0$, $\gamma_2 > 0$, CF_{it} 表示 t 期流入 i 地区市场的短期国际资本, EX_t^e 表示 t 期的汇率预期(直接标价法), RD_{it} 表示在 t 期人民币资产和美元资产的收益率之差, Z_{jit} 表示影响短期国际资本流动的其他变量; n 为其他变量的数量。

根据传统的无抛补利率平价理论,如果两国存在利差,国际资本会流出低利率国家,流入高利率国家,直到套利空间消失。因此,直接标价法下 RD_{it} 可表示为:

$$RD_{it} = r - r^* = EX_t^e + \delta \quad (2)$$

r, r^* 分别表示 t 期国内外利率, δ 表示 t 期的风险溢价。

把(2)式代入(1)式,短期资本流动可表示为:

$$CF_{it} = \gamma_0 + (\gamma_1 + \gamma_2) EX_t^e + \sum_{j=3}^n \gamma_j Z_{jit} + \gamma_2 \delta \quad (3)$$

$\gamma_1 + \gamma_2 > 0$, 也就是说,当人民币存在升值预期时,短期国际资本流入会增多;反之,短期国际资本流入会减少。

人民币汇率预期变动时,企业主要出于避险或套利、套汇的目的调整外汇数量。在当前金融市场格局下,企业主要通过调整外汇存贷款进行外汇数量调整。当预期人民币汇率升值时,进口企业通过外汇贷款进口货物商品,在人民币升值后购汇偿还贷款的成本减少;出口企业会提前获取外汇贷款并结汇,用未来贷款的外汇收入偿还贷款以增加收入。随着中国金融市场的开发和发展以及外汇期货期权的推出,进出口企业越来越多地通过买卖外汇衍生品以期达到套期保值的目的,从而减少外汇风险。当然,企业也试图利用汇率的变动实现收益的最大化。同时,当中美资金成本有明显差异的时候,利用外汇贷款还可以获取利差。

由于中国实行较为严格的资本管控,同时短期国际资本还受到资金成本、国际市场风险偏好等因素的影响,人民币汇率预期对短期国际资本的影响并非简单的一一对应关系。本文在假设其他影响因素不变的条件下,研究人民币汇率预期与短期国际资本流动的关系。

2. 短期国际资本流动对房价的影响

目前我国投资渠道不够多元化,股市和房市是我国最主要的资本投资市场。而基于我国具体国情,房地产市场具有很多股票市场不具有的优势。首先,我国正处于全力向城市化转变的时期,房屋的刚性需求和有限供给之间的矛盾短期内难以改变,加上我国房地产市场一直延续上涨的态势,对房价上涨的预期也是长期稳定存在的;其次,股票的价格弹性比房地产大,对股价的预期极易因外部冲击和宏观经济形势的变化而波动^①。基于此,当国际资本流入时,房地产市场对股票市场的替代作用明显,资本大量流入房地产市场。这也是近年来房价一路飙升而股市持续低迷的重要原因之一。

房价 P 可分解为: $P = P_0 + P'$ 。其中 P_0 是基本价值,即房价中由经济基本面决定的部分,主要受土地价格的影响,而土地作为有限资源,其价格确定涉及政府行为,不属于本文研究范围,本文将 P_0 设为固定值。 P' 是房价中偏离基本价值的部分,由房地产投资供求决定,短期国际资本流入对投资供求的影响,进而对 P' 的影响即为本文的主要探讨方向。

流入我国房地产市场的短期国际资本一方面会通过贷款、外资基金等方式向国内房地产商融资,资金进入房地产供给端,抑制房价上涨;另一方面,通过购买成品房后再进行出租或出售,收购不良资产打包处置并将其证券化变现盈利,以及将不良资产进行重组以获得租金收入等方式影响房地产市场的投资需求,从而正向作用于 P' ,推动房价上升,而国内资本的“羊群效应”更是进一步放大了这一效应。

房地产需求函数简化为:

^① 廖慧,张敏.人民币汇率与我国股价、房价的联动关系研究.投资研究,2012(7).

$$D_{it} = Y(CF_{it}, P_{it}, X_{jit}) = \alpha_1 + \alpha_2 CF_{it} + f(P_{it}) + \sum_{j=2}^n \alpha_j M_{jit} \quad (4)$$

其中 $\alpha_1 > 0$ $\alpha_2 > 0$ Y_{it} 表示 i 地区 t 期的人均收入, $\alpha_2 CF_{it}$ 表示流入房地产需求端的短期国际资本, P_{it} 表示 i 地区 t 期房价; M_{jit} 表示决定房地产需求的其他变量, 如贷款利率、人均收入等; n 为其他变量的数量。 $f(P_{it})$ 表示房地产需求市场对于房价的函数结构。由于房价升高时, 买不起房的人更多会导致房地产需求减少, 而担心房价会越来越高的心理促使更多的人想尽办法早买房, 这又会导致房地产需求增加, 因此房地产需求与房价不是简单的正向或负向关系, 函数结构未知。

房地产市场供给函数简化为:

$$S_{it} = G(CF_{it}, P_{it}, X_{jit}) = \beta_1 + \beta_2 CF_{it} + g(P_{it}) + \sum_{j=2}^n \beta_j N_{jit} \quad (5)$$

其中 $\beta_1 > 0$ $\beta_2 > 0$ $\beta_2 CF_{it}$ 表示流入房地产供给端的短期国际资本, P_{it} 表示 i 地区 t 期房价; N_{jit} 表示决定房地产供给的其他变量, 如房屋存货、土地价格、人力资本价格等; n 为其他变量的数量。 $g(P_{it})$ 表示房地产供给市场对于房价的函数结构。由于房价升高时, 建房收益增加会导致房地产供给增加, 而房价过高说明下跌的可能性增大, 又导致房地产供给减少, 因此房地产供给与房价也不是简单的正向或负向关系, 函数结构未知。

房地产价格影响因素较为复杂, 房价变动不仅受到需求和供给的直接影响, 同时政府调控、土地供给等也是影响房价的重要因素, 短期国际资本流动仅是影响房地产需求和供给的其中一个因素。由于本文只研究短期资本流动与房价的关系, 因此假设其他因素 M_{jit} 、 N_{jit} 不变。当房地产市场长期均衡时, $D_{it} = S_{it}$, 得到:

$$\left(\frac{\partial g}{\partial P_{it}} - \frac{\partial f}{\partial P_{it}} \right) \times \frac{\partial P_{it}}{\partial CF_{it}} = \alpha_1 - \beta_1 \quad (6)$$

短期国际资本流动对房价的影响是不确定的, 取决于流入的短期国际资本更多地是进入供给端还是需求端, 以及房地产需求和房地产供给市场与房价的函数结构。当 $\alpha_1 > \beta_1$ 且 $\frac{\partial g}{\partial P_{it}} > \frac{\partial f}{\partial P_{it}}$ 或 $\alpha_1 < \beta_1$ 且 $\frac{\partial g}{\partial P_{it}} < \frac{\partial f}{\partial P_{it}}$ 时, 短期国际资本流入增加会导致房价上升, 反之房价会下跌。多数学者在认为需求端影响更大的前提下做出研究, 结果表明短期国际资本流入会促进房价上涨(如朱孟楠等, 2010; 李芳等, 2014), 即在 $\alpha_1 > \beta_1$ 时有 $\frac{\partial P_{it}}{\partial CF_{it}} > 0$, 由此不妨假设 $\frac{\partial g}{\partial P_{it}} > \frac{\partial f}{\partial P_{it}}$ 。事实上, 资金进入供给端和需求端的情况都会存在 $\alpha_1 > \beta_1$ 时, 房价上涨; $\alpha_1 < \beta_1$ 时, 房价下跌。即便房价表现为上涨, 也就是说 $\alpha_1 > \beta_1$, 供给端的作用也会使 $\alpha_1 - \beta_1$ 减小, 使房价上涨速度放缓。过去学者没有重视供给端的原因可能是, 与开发投资(影响房地产市场的供给)相比, 置业投资(影响房地产市场的需求)投资周期相对更短, 收益更快, 更受短期国际资本的青睐, 因此进入需求端的量和影响也更大, 从而掩盖了供给的影响, 总体表现为房价上涨。也可能是房地产供给对房价的影响存在滞后, 一时没有反映出来, 因而没有得到学者们的足够关注。

通过以上分析可以发现, 人民币汇率预期、短期国际资本流动与房价三者的关系不是固定不变的, 在不同的条件下会有不同的表现。汇率预期升值会促进短期资本流入, 而短期资本流入既可以促进房价上涨, 也可以抑制房价上涨, 有时甚至会引起房价下跌。

三、模型及数据说明

理论分析表明, 汇率预期以短期国际资本流动为中介对房价产生影响, 并且人民币汇率预期、短期

国际资本流动与房价变动率之间的关系具有时变性。本部分首先建立包含人民币预期、房价以及中间传导因素短期国际资本流动在内的 TVP-SV-VAR 模型来具体分析人民币预期对房价变动的影响,然后用同样的模型分别对房地产供给端、需求端进行检验。

1. 计量模型

(1) VAR 模型

基本的 VAR 模型:

$$Ay_t = B_1 Y_{t-1} + \cdots + B_s Y_{t-s} + \mu_t, t = s+1, \cdots, n \quad (7)$$

其中 y_t 是 $K \times 1$ 维的变量向量 A, B_1, \cdots, B_s 是 $K \times K$ 维的系数向量 μ_t 是 $K \times 1$ 维的随机扰动项。

假设矩阵 A 为主对角线均为 1 的下三角阵,即:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & \cdots & 0 \\ a_{21} & 1 & \ddots & \vdots \\ \vdots & \ddots & \ddots & 0 \\ a_{k1} & a_{k2} & \cdots & 1 \end{bmatrix}$$

再假设 A 可逆, (7) 式可改写成:

$$y_t = C_1 Y_{t-1} + \cdots + C_s Y_{t-s} + A^{-1} \sum \varepsilon_t, \varepsilon_t \sim N(0, I_k) \quad (8)$$

其中 $C_i = A^{-1} B_i, i = 1, 2, \cdots, s$, 且:

$$\Sigma = \begin{bmatrix} \sigma_1 & & & \\ & \sigma_2 & & \\ & & \ddots & \\ & & & \sigma_k \end{bmatrix}$$

其中 $\sigma_i (i = 1, \cdots, k)$ 为结构冲击标准差。将 C_i 中各要素按列堆积成 $k^2 s \times 1$ 维向量 β , 并定义 $X_t = I_k \otimes (y'_{t-1}, \cdots, y'_{t-s})$, \otimes 表示克罗内克积, 则模型可表示为:

$$y_t = X_t \beta + A^{-1} \sum \varepsilon_t, \varepsilon_t \sim N(0, I_k) \quad (9)$$

(2) TVP-SV-VAR 模型

当式(9)中的所有参数(系数 β 、参数 A 和对角矩阵)都是随时间变化时,即为 TVP-SV-VAR 模型:

$$y_t = X_t \beta_t + A_t^{-1} \sum \varepsilon_t \quad (10)$$

矩阵下三角的元素的堆积向量为 α_t , 对数随机波动率矩阵为 $h_t = (h_{1t}, \cdots, h_{kt})'$, 设 $h_{jt} = \ln \sigma_{jt}^2$, 其中 $j = 1, \cdots, k; t = s+1, \cdots, n$ 。假设 TVP-SV-VAR 模型中的所有参数服从随机游走过程, 即:

$$\begin{pmatrix} \beta_{t+1} \\ \alpha_{t+1} \\ h_{t+1} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \beta_t \\ \alpha_t \\ h_t \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \mu_{\beta_t} \\ \mu_{\alpha_t} \\ \mu_{h_t} \end{pmatrix} \sim \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \Sigma_{\beta} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \Sigma_{\alpha} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \Sigma_h \end{pmatrix}$$

其中 $\beta_{t+1} \sim N(\mu_{\beta_0}, \Sigma_{\beta_0}), \alpha_{t+1} \sim N(\mu_{\alpha_0}, \Sigma_{\alpha_0}), h_{t+1} \sim N(\mu_{h_0}, \Sigma_{h_0})$ 。假设参数冲击不相关, 且 Σ_{β} 、 Σ_{α} 、 Σ_h 均为对角矩阵。

本文实证分两轮进行。第一轮涉及 3 个变量, 即 $k = 3$, 分别是人民币预期、短期国际资本流动和房价变动, 即 $y_t = (EX_t, CF_t, H_t)'$ 。第二轮进行检验, 同样涉及 3 个变量, 分别是人民币预期、短期国际资本流动和房地产需求/房地产供给, 即 $y_t = (EX_t, CF_t, H_{dt})'$ 及 $y_t = (EX_t, CF_t, H_{st})'$ 。同时沿用吴丽华等(2014)、杨冬等(2014)的方法, 用贝叶斯估计进行模型估计, 并将马尔科夫蒙特卡洛(MCMC)方法纳入模型。

2. 数据选取及来源

已有文献表明,汇率预期可用人民币 NDF 数据来表现,本文使用直接标价法下的 1 个月期人民币 NDF 数据,主要依据是这一期限 NDF 的成交最为活跃(Ma, Ho 和 McCauley 2004)。本文将人民币汇率预期 EX 用月均 1 月期人民币 NDF 买入价与月均美元兑人民币汇率之差表示^①。房价用百城住宅价格指数替代,房价变动 H 为当期房价相对上一期房价的变动率^②。短期国际资本流动用非贸易及 FDI 的资本流动表示^③,为了消除异方差,对其取自然对数,表示为 CF 。由于无法获取 2010 年 7 月以前的房价数据,本文使用 2010 年 7 月到 2016 年 11 月的月度数据,同时使用 Census X12 加法对每组数据进行季节调整。以上所有数据来自 Wind 数据库。

四、基于 TVP-SV-VAR 模型的实证分析

1. 单位根检验

TVP-SV-VAR 模型建立在平稳的时间序列数据的基础上,不平稳的数据会使结果存在较大误差,因此在实证前,本文采用 ADF 检验方法对各个序列进行平稳性检验。由表 1^④可知,人民币汇率预期序列在 10% 的显著性水平下平稳,短期国际资本流动序列在 5% 的显著性水平下平稳,房价变动经一阶差分后平稳。

表 1 序列单位根检验

变量	检验	ADF 值	1% 临界值	5% 临界值	10% 临界值	P 值	结论
H	(C, T, ρ)	-2.774	-3.519	-2.900	-2.587	0.0668	不平稳
ΔH	(C, T, ρ)	-9.237	-3.520	-2.901	-2.588	0.0000 ***	平稳
CF	(C, T, ρ)	-3.848	-3.519	-2.900	-2.587	0.0038 ***	平稳
EX	(C, T, ρ)	-3.072	-3.519	-2.900	-2.587	0.0329 **	平稳

2. 格兰杰因果关系与协整检验

表 2 格兰杰因果检验

原假设	观察值	滞后阶数	F 统计量	P 值
短期国际资本流动不是人民币汇率预期变动的格兰杰原因	77	1	2.64215	0.1083
人民币汇率预期变动不是短期国际资本流动的格兰杰原因			3.4115	0.0688 **
房价变动不是人民币汇率预期变动的格兰杰原因	75	3	1.8331	0.1493
人民币汇率预期变动不是房价变动的格兰杰原因			3.1027	0.0323 ***
短期国际资本流动不是房价变动的格兰杰原因	71	7	4.2165	0.0009 ***
房价变动不是短期国际资本流动的格兰杰原因			0.6774	0.6903

表 3 Johansen and Juselius 检验

原假设	特征值	迹统计量	临界值 5% 显著水平	P 值
无*	0.298975	38.22077	29.79707	0.0043
至多 1 个	0.121257	11.93512	15.49471	0.1601
至多 2 个	0.031516	2.369699	3.841466	0.1237

注: * 表示在 1% 的显著性水平下拒绝零假设。

① $EX > 0$ 表示人民币汇率预期升值; $EX < 0$ 表示人民币汇率预期贬值。

② 为使表达更清晰易懂,文中常将房价变动表述为房价增速。

③ 非贸易及 FDI 的资本流动 = 外汇储备增加额 - 净出口额 - FDI 资本流入。短期国际资本流动大于 0 表示短期国际资本净流入,短期国际资本流动增大表示短期国际资本流入增加。

④ 检验类型中的 C、T、L 分别表示检验模型中的常数项、时间趋势和滞后项; **、*** 分别表示 5% 和 10% 的显著性水平。

格兰杰因果关系检验显示,每两个变量间存在一个格兰杰因果关系,表明变量间存在协整。协整检验同样在 1% 的显著性水平下拒绝了没有协整关系的零假设。由此可知,本文所使用的时间序列数据是平稳的。

3. 滞后阶选择

确定 VAR 模型的滞后阶时要权衡两个因素,一是尽可能选择多的滞后期来保证模型解释变量的全面性,二是使模型有足够的自由度。本文综合考虑 VAR 模型滞后阶选择标准(LR、FPE、AIC),将滞后阶选取为 2。

4. 参数估计结果分析

基于模型设定,利用 MCMC 方法进行 20 000 次抽样,得到 TVP-VS-VAR 模型的参数估计结果,如图 1 和表 4 所示。从图 1 可以看出,对模型处理后,样本自相关性减弱,样本路径显示抽样数据基本平稳,后验分布更加集中,表明模型产生了有效、不相关的样本数据。

从表 4 可以看到,无效影响因素的最大值为 58.92,远小于抽样次数 20 000 次,说明在连续抽样 20 000 次条件下,至少得到大约 339(20 000/58.92) 个不相关样本,这意味着得到的样本个数对于模型的后验推断足够多,同样表明模型为所有参数产生了有效样本。根据参数 Geweke 的 CD 收敛诊断值判断收敛性,不能拒绝收敛于后验分布的零假设(5% 的临界值是 1.96),这表明样本期间马尔科夫链趋于集中。根据以上判断可知模型估计有效。

5. 时变参数特征分析

在 TVP-SV-VAR 中,参数估计值会随时间变动,相较传统的 VAR 模型更能恰当反映变量间关系,在图像中表现为随时间变化的走势曲线。

(1) 人民币汇率预期及其波动率的特征分析

由图 2 第一个子图可知,在 2012 ~ 2014 年(含 2012 年、2014 年)年间,人民币汇率预期平稳,在 2012 年前和 2014 年后(不含 2012 年、2014 年)出现较大波动。2012 年前人民币汇率预期的波动与 2010 年的汇改有很大关系。2008 年金融危机爆发,为抵御国际金融危机,央行采取实际钉住美元、适当收窄人民币波动幅度的汇率政策,以保持人民币的稳定;2010 年,全球经济复苏,央行重启人民币机制改革,强调“在 2005 年汇改基础上进一步推进人民币汇率形成机制改革,人民币汇率不进行一次性重估调整,坚持以市场供求为基础,参考一篮子货币进行调节”。汇改重启扩大了人民币的波动幅度,增大了人民币汇率的弹性,人民币汇率预期也随之出现较大变动。2014 年后人民币汇率预期的大幅波动则受到“811 汇改”的影响。“811 汇改”调整了中间价报价机制,加大了市场决定汇率的力度,增加了人民币汇率双向浮动的弹性,对政府调控提出了更高的要求,人民币承受了更多的下行压力,汇率预期有转向的可能。“811 汇改”后,人们开始适应这种变化,预期波动降低,2016 年因美国加息信息频传,人民币汇率预期再次出现波动。

表 4 参数估计结果

参数	后验均值	标准差	95% 置信区间	CD	非有效置信因素
sb1	0.0169	0.0015	[0.0143 0.0199]	0.2	1.83
sb2	0.0404	0.0103	[0.0260 0.0627]	0.128	9.41
sa1	0.0945	0.0477	[0.0410 0.2389]	0.531	45.74
sa2	0.0717	0.0221	[0.0426 0.1251]	0.278	4.47
sh1	0.2486	0.2045	[0.0777 0.9277]	0.014	58.92
sh2	0.4153	0.0808	[0.2838 0.6015]	0.005	21.42

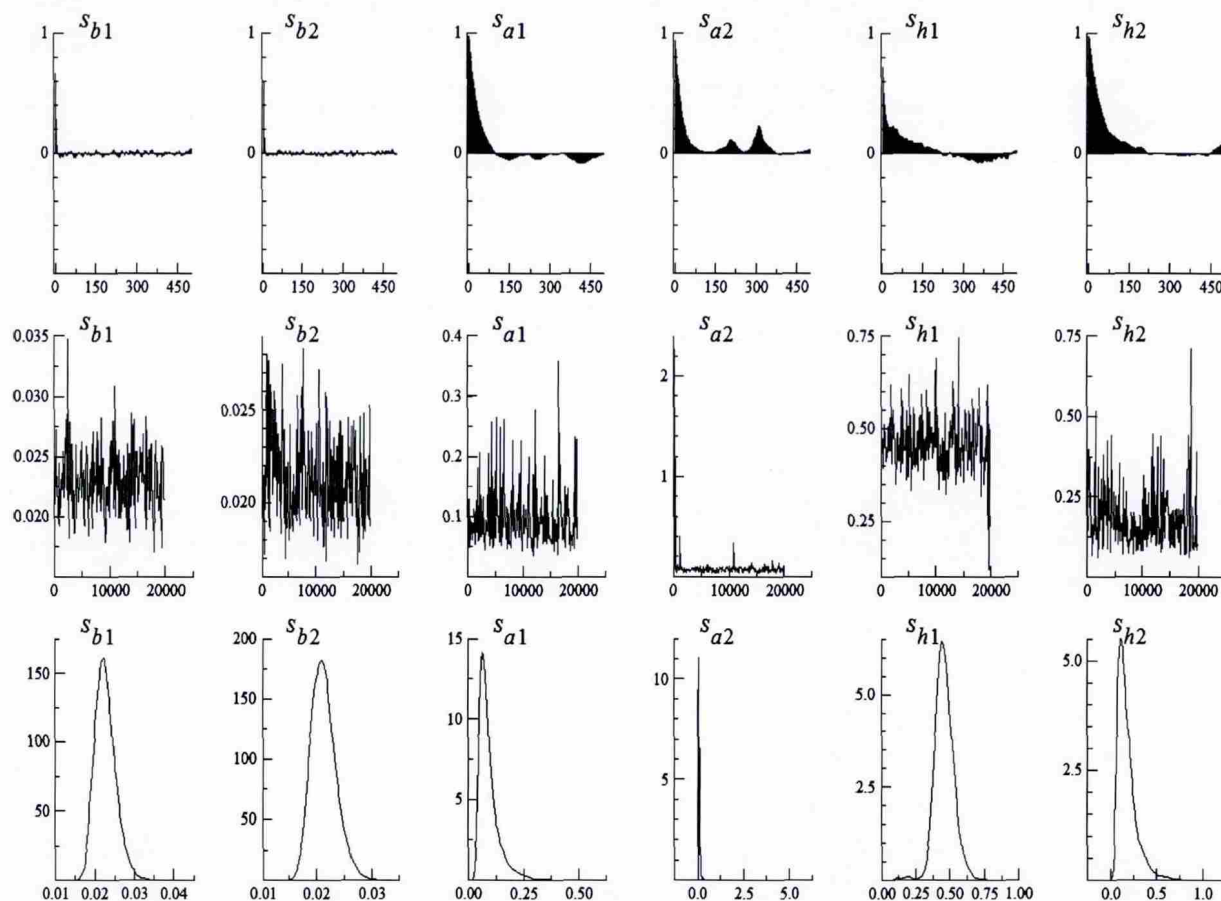


图1 TVP-SV-VAR 模型参数的估计结果

为了更准确地表征人民币汇率预期的变化特征,选取2010年6月到2016年12月的1月期人民币NDF日度数据,使用GARCH(1,1)模型拟合人民币汇率预期的每日波动,然后取均值得到每月人民币汇率预期波动,如图3所示。

(2) 短期国际资本流动及其波动率的特征分析

图2(2)显示,2011年以来,短期国际资本的随机波动率很小,低于0.00005。2012年后波动持续下降,逐渐接近于0,由于中国实行严格的国际资本管理制度,短期国际资本流动没有发生较大波动。

(3) 关于房价及其波动率的特征分析

由图2(3)可以看出,在整个样本区间内,房价的波动也处于较为稳定的水平,波动率保持在

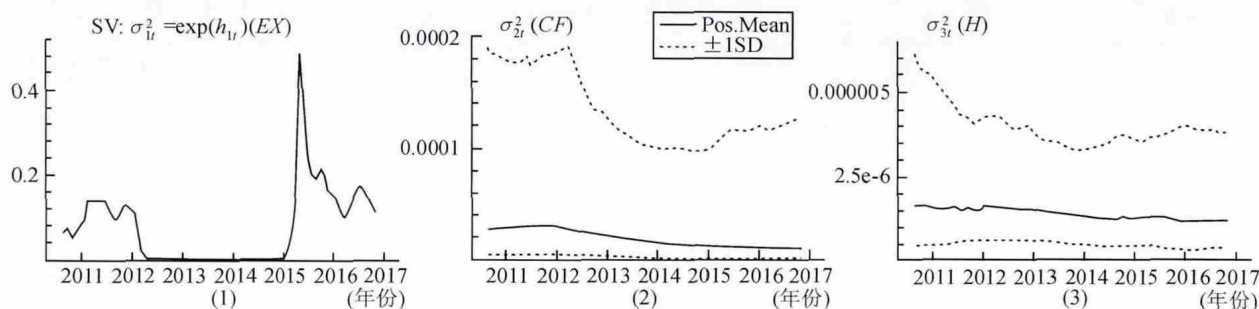


图2 三个变量变动及波动的时变特征

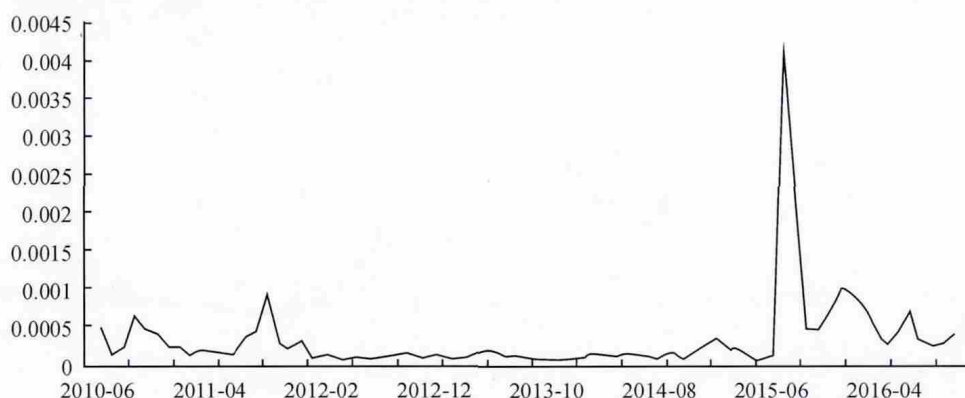


图3 人民币预期波动

0.000025以下,这与国家对于房地产的稳定政策有关,且房价是特殊商品,对于普通大众为刚性需求,因此房价波动处于平稳状态。

(4) 变量影响关系的时变特征分析

图4反映了人民币预期、短期国际资本流动和房价同期影响关系的时变特征。由图4(1)可见,人民币预期与短期国际资本流动的相关系数为正,且数值稳定在7.5左右,表明人民币预期对短期国际资本流动存在较大影响,且两者呈同向变动,即预期升值,资本流入增加,预期贬值,资本流入减少。比较图4(2)和图4(3)可以发现,在2010年、2015年汇改后,人民币预期对于房价变动的影响增大,同时短期国际资本流动对于房价变动的影响也增大,两者的影响趋势一致,本文有理由将短期国际资本流动看作汇率预期与房价的中介因素,这一观点在此实证中得到了验证。因为如图4所示,短期国际资本流动与人民币预期之间没有表现出随时间变化的明显特征,那么人民币预期对房价的影响就来源于短期国际资本流动对房价的影响。可见,人民币预期通过国际资本流动这一因素对房价产生影响,国际资本流动正是汇率预期和房价的中间影响因素。图4(2)显示,在2011~2014年间,人民币预期对房价的影响系数在零上下波动,几近于零,我们预测在人民币预期波动较小时,人民币预期冲击通过短期国际资本流动主要影响了房地产的供给端,而房地产供给对房价的影响存在2个月时滞,影响时间为7~13个月^①,因此当期人民币预期对当期房价变动的影响较小;而在2010年、2015年汇改时期,人民币预期波动较大,人民币预期通过短期国际资本流动主要影响房地产的需求端,需求端不存在时滞,因而对当期房价变动的影响较大。

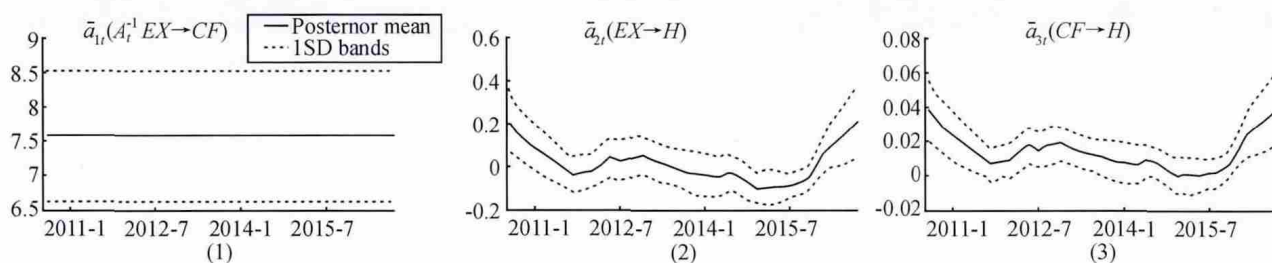


图4 三个变量同期影响关系的时变特征

6. 时变脉冲响应分析

图5和图6是对TVP-SV-VAR模型进行两种类型冲击的脉冲响应图,图5是在不同时间点上进行冲击,3个时点分别是2011年1月、2013年7月与2015年12月,分别取自2010年汇改后、2012~2014年

^① 杨易. 中国房地产市场供给对房价的影响时滞研究. 武汉: 湖北科学技术出版社 2015.

汇率预期平稳时期和 2015 年汇改后。图 6 是在不同提前期进行冲击, 3 个提前期分别是 1 期、6 期和 12 期。

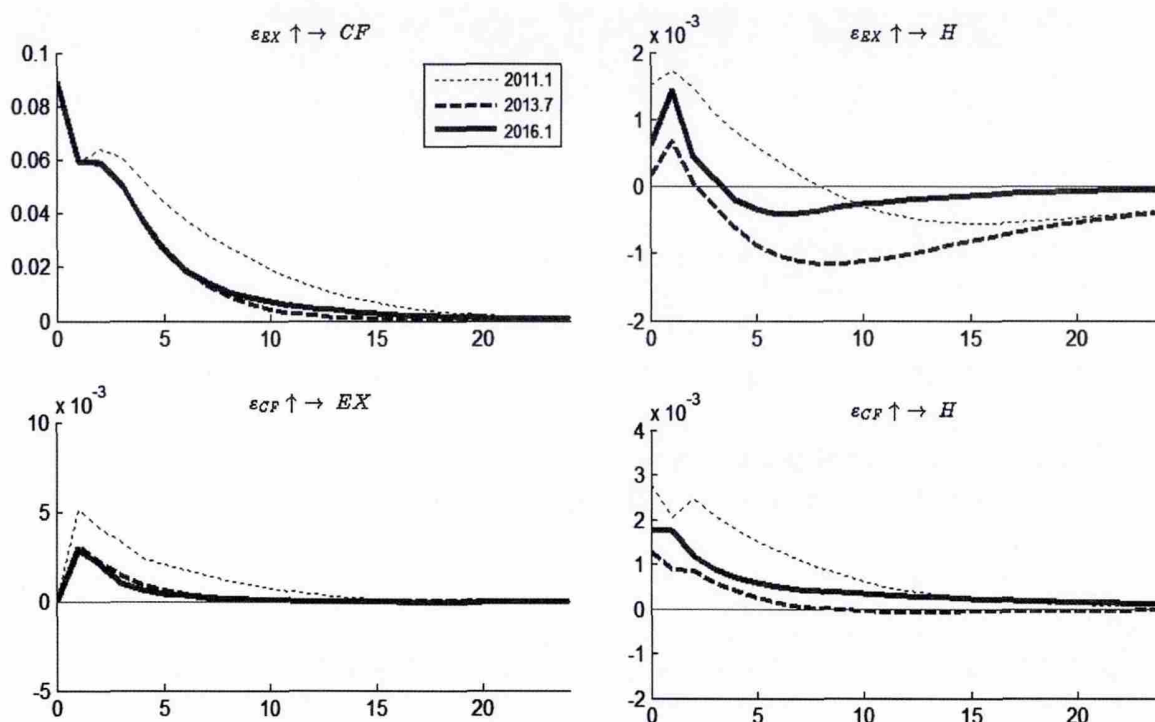


图 5 不同时点冲击的脉冲响应函数

(1) 不同时点一单位冲击的脉冲响应函数

图 5 是在不同时点上进行冲击的脉冲响应函数, 由图可见, 虽然冲击时点不同, 但脉冲响应的变化趋势是一致的, 且任一变量都会对其他变量的冲击当期产生响应。

给定人民币汇率预期单位标准正向冲击, 在 3 个时点对短期国际资本流动都会产生一个正向的影响, 即人民币汇率预期升值对短期国际资本流入有促进作用, 影响在第 4 期减弱一半, 在 10 期时几乎为零。

给定人民币汇率预期单位标准正向冲击, 房价增速的 3 个脉冲响应都表现为先增后减, 如前文所述, 一单位人民币升值预期冲击同时作用于供给端和需求端, 因供给反应缓慢, 需求反应提前表现, 致使房价上涨。观察 0 期系数可以发现, 在 2010 年及 2015 年汇改后, 人民币升值预期冲击对当期房价变动的影响相对于平稳期更大, 且在前几期的影响为正, 说明人民币汇率预期波动较大时, 流入需求端的国际资本增多, 促使房价更快速地增长。当然, 人民币升值预期的冲击同时也作用于供给端, 只是反应存在滞后。2011 年 1 月, 人民币升值预期的冲击传递到房地产供给端, 大约 9 期后才体现于房价, 房价出现降低现象^①; 2016 年 1 月, 人民币升值预期的冲击传递到房地产供给端, 大约 4 期后才体现于房价。我们可以观察到, 在 2013 年 7 月, 人民币升值预期的冲击 2 期传递到房地产供给端使得房价增速降低, 降低的程度远大于汇改时期, 且影响大约持续到 20 期之后。这也印证了前文所述, 在人民币汇率预期发生较大波动时, 通过短期国际资本流动主要作用于房地产需求端, 需求大幅增多促使房价增速扩大; 而在人民币汇率预期较为平稳的时期, 主要作用于房地产供给端, 供给大幅增多使得房价增速降低。

给定短期国际资本流动单位标准正向冲击, 对人民币汇率预期的影响在第一期达到最大, 同时在

^① 房价增速放缓有可能是供给端作用的结果, 也可能是因为对于需求端的冲击减弱了, 所以不能得出国际资本主要作用于供给端的结论, 但需求端减弱不会造成房价下降, 因此将房价降低作为流入的短期国际资本进入了供给端的判断依据。

2010 年汇改后的影响较大,而在 2015 年汇改后的影响与 2013 年稳定时期无明显差异,这说明 2015 年汇改在增加透明度后,短期国际资本流动的冲击对人民币预期影响减弱。短期国际资本流动冲击对于房价变动的影响在 2011 年 1 月和 2016 年 1 月较大,且对房价变动的影响恒为正值,说明短期国际资本流动的直接冲击对于房地产供给端的影响很小甚至可能没有影响,“单纯”的短期国际资本流动冲击促进房价上涨^①,房价增速放缓可能有供给端的影响,也可能只是因为需求端的冲击随时间消减了,房价没有降低表现,无法确定是否进入供给端。可见,只有由人民币升值预期冲击引起的短期国际资本流动才会明显作用于房地产供给端。

(2) 不同提前期一单位冲击的脉冲响应时变特征分析

图 6 为不同提前期一单位标准正向冲击形成的脉冲响应的时间序列。

不同提前期给定人民币预期一个正的冲击。由图 6(1) 可见,提前 1 期的人民币升值预期冲击对于短期国际资本流动的影响为正,且不随时间发生改变,说明在不同时期,提前 1 期的人民币升值预期冲击对短期国际资本流动产生相同的影响。提前 6 期和提前 12 期的人民币升值预期冲击对于短期国际资本流动的影响从 2010 年 7 月开始不断减小,在 2015 年 9 月之后开始增大,但最终影响还是小于 2010 年汇改,这说明人民币预期对短期国际资本的影响会随着人民币预期波动的增大而增大,而在 2015 年汇改后,人民币定价机制的更加合理化使得人民币升值预期冲击对短期资本流动的影响的持续性降低。

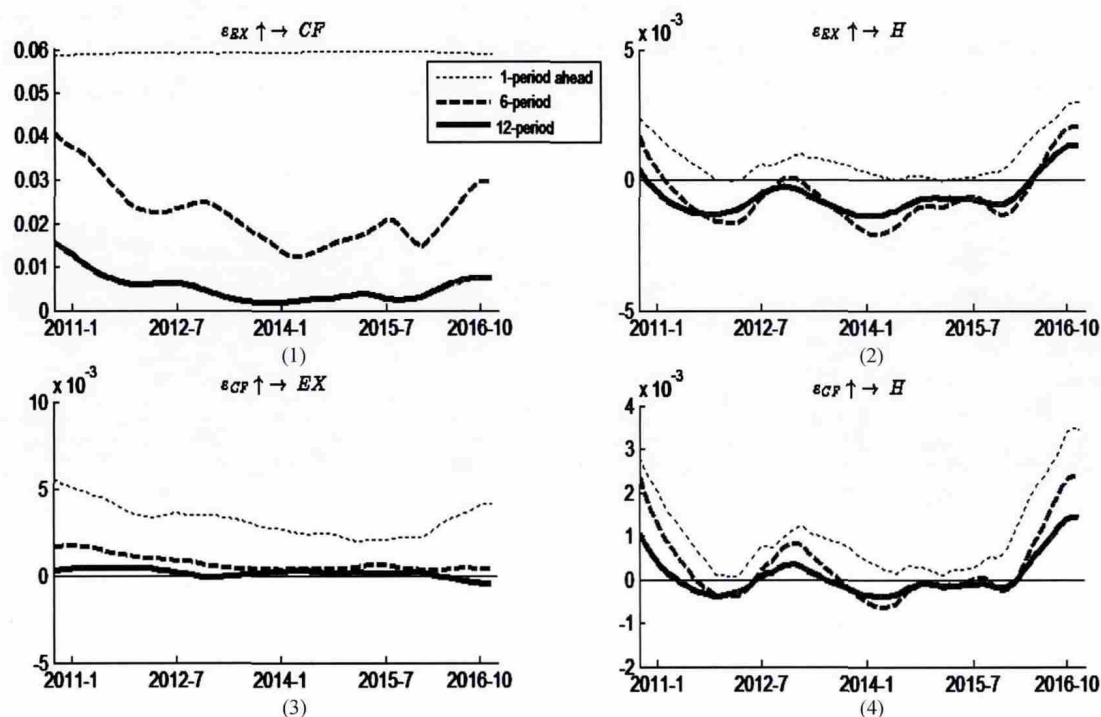


图 6 不同提前期冲击的脉冲响应函数

不同提前期给定人民币预期一个正的冲击。从图 6(2) 可以看出,对于提前 1 期的冲击,各个时点对于房价变动的影响恒为正,且在 2010 年及 2015 年汇改后的影响较大,主要是人民币升值预期冲击通过短期国际资本流动作用于房地产需求端造成的,资本流入增加购房需求,使得房价增速在短时期

^① “单纯”的短期国际资本流动冲击是指直接对短期国际资本流动一个正向冲击,而不是由人民币预期变动冲击引起的短期国际资本流动的冲击。

内较快增长。对于提前 6 期和提前 12 期的冲击,在两次汇改后对于房价变动的影响为正,这说明在人民币汇率预期波动较大的时期,人民币升值预期冲击主要作用于房地产需求端,且持续的时间较长。而 2012~2015 年汇改前的人民币汇率预期处于较为稳定的时期,人民币升值预期冲击主要通过短期国际资本流入房地产供给端,房地产供应增加,从而抑制 6 期和 12 期后的房价增速,甚至使得房价降低。这与本文前面的分析相一致,在人民币汇率预期波动较大的时期,一单位人民币升值预期冲击会导致短期资本流入增加,且较多进入了房地产的需求端,促使房价增速增大。

不同提前期给定短期国际资本流动 CF 一个正的冲击,观察图 6(4) 和图 6(2) 可以发现,短期国际资本对于房价的影响趋势与人民币升值预期冲击对于房价的影响趋势一致,这说明短期国际资本流动是人民币汇率预期影响房价的中间变量。而短期国际资本流动冲击对于人民币汇率预期的影响较为恒定,且持续时间在 6 个月以内。

在不同提前期的冲击与不同时间点的冲击下三者间的动态关系保持一致。

7. 人民币汇率预期对房地产供求影响的证明

为了验证人民币汇率预期通过短期国际资本流动对房地产的供求产生了影响,本文继续使用 TVP-SV-VAR 模型对三者关系进行分析。其中房地产供给采用房屋新开工面积累计值的同比增速表示,同时运用非参数核密度回归方法对 1 月份数据进行插值补齐;考虑到房地产供给会影响到房地产的销售,房地产需求采用商品房销售面积累计值减去滞后一年的房屋新开工面积累计值表示,代表当月去库存的面积,同样运用非参数核密度回归方法对 1 月份数据进行插值补齐,由于去库存面积在某些月份为负值,故不能采用同比增速的方法,本文采用取差值并求取对数的方法刻画房地产需求的变化。数据来自 Wind 数据库。房地产需求用 H_D 表示,房地产供给用 H_S 表示,两者均在 5% 的显著性水平下通过了单位根检验。

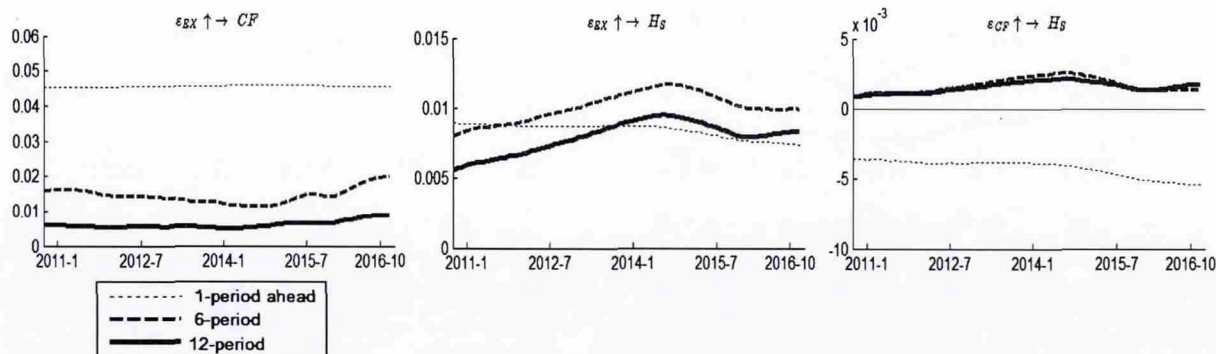


图 7 对房地产供给端不同时间冲击的脉冲响应函数

从图 7 可以看出,在 2010 年汇改后,一单位人民币升值预期冲击通过促进短期国际资本流入对房地产供给产生正的影响,且在 2011~2014 年人民币汇率预期平稳波动时期,人民币升值预期冲击对于房地产供给的影响在增强,而 2015 年汇改后,人民币升值预期冲击对房地产供给的影响系数变小。实证结果印证了前文提出的假设,在人民币汇率预期波动平稳时,人民币升值预期冲击通过作用于短期国际资本流动流入房地产供给端,从而促使房地产供应增加,房价增速下降。

从图 8 可以看出,一单位人民币升值预期冲击在不同时期对于房地产需求的影响变动较房地产供给的影响更大。在两次汇改后,人民币升值预期冲击作用于房地产需求的影响增大,说明汇率预期波动较大的时期,人民币升值预期冲击通过短期国际资本流动主要作用于房地产需求端,且影响系数较平稳时期显著增大,这也印证了前文内容,在两次汇改之后,汇率预期波动较大,人民币汇率预期显著影响房价增速。

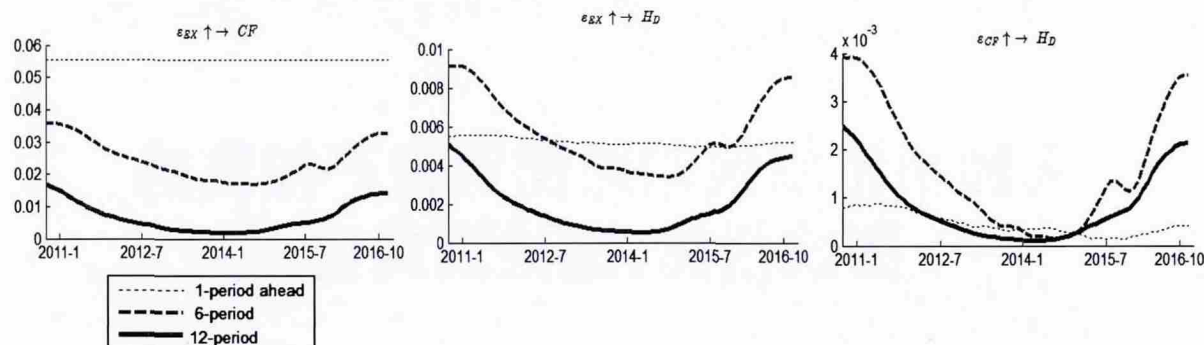


图8 对房地产需求端不同时点冲击的脉冲响应函数

五、结论及政策建议

实证分析的结果表明: (1) 短期国际资本流动是重要的中间因素; (2) 汇率预期升值, 短期国际资本流入增加, 流入的短期国际资本对房价的影响与汇率预期的波动强度有关; (3) 在2010年和2015年汇改后, 汇率预期波动较大, 人民币汇率升值预期冲击通过短期国际资本流动更多地作用于房地产的需求端, 房价增速加快。在两次汇改之间, 人民币汇率预期的波动较小, 人民币汇率升值预期冲击通过短期国际资本流动更多地作用于房地产供给端, 房价增速放缓。根据理论和实证分析的结论, 本文提出以下政策建议:

1. 加强汇率预期的管理

由前文论述可知人民币升值预期波动大时, 汇率预期对房价增速的影响增大, 因此, 保持汇率预期稳定有利于房价的稳定, 有利于资本市场的稳定。政策制定者有必要提高政策出台的透明度, 增强政策实行的可信度, 及时、恰当地与市场沟通其政策意图, 促进投资者形成稳定的人民币汇率预期, 防止政策突袭带来市场的过度反应。

2. 加强短期国际资本流动的管理

短期国际资本流动作为重要的中间因素, 对房价和资本市场的稳定有着重大意义。在当前国际资本继续外流的形势下, 外管局应该对短期资本流动的动向和规模进行密切监控, 建立应对大量国际短期资本流出冲击的预警机制。还可以采取诸如税收政策、结售汇政策等手段, 保持短期国际资本平稳流动, 以减少短期资本流动带来的冲击。

3. 对短期国际资本流动进行适当引导

实证表明, 短期国际资本的流向会对房价产生重要影响。汇率预期波动大时, 人民币汇率升值预期冲击使得短期国际资本流动更多地流入房地产需求端, 使得房价增速加快; 汇率预期波动小时, 人民币汇率升值预期冲击使得短期国际资本更多地流入房地产供给端, 使得房价增速放缓。因此, 在当前人民币汇率预期波动较大的时期, 政府可灵活运用诸如限购政策、廉租房建设补贴政策, 对国际资本的流向进行引导, 减小短期国际资本流动对需求端的冲击。

4. 建立汇率预期、短期国际资本流动的综合管理机制

人民币汇率预期、短期国际资本流动与房价的关系随时间而改变, 在不同的条件下呈现出不同的状态, 因此, 政策层需要充分关注三者的相互影响。根据政府政策目标, 建立汇率预期、短期国际资本流动的综合管理机制, 改善管理效果。

(下转第53页)

- [11] Lipsey, R. E. . Interpreting Developed Countries' Foreign Direct Investment. NBER Working Paper No. 7810 2001.
- [12] Markusen, J. R. , J. R. Melvin, K. E. Maskus. International Trade: Theory and Evidence. University Library of Munich ,1995.
- [13] Mundell, R. A. . International Trade and Factor Mobility. American Economic Review ,1957 47(3) : 321-335.
- [14] Nehru, V. ,D. Ashok. A New Database on Physical Capital Stock: Sources , Methodology and Results. Revista De Analisis Economico , 1993 8(1) : 37-59.
- [15] Obstfeld, M. ,K. Rogoff. Foundations of International Macroeconomics. MIT Press ,1996.
- [16] Qin J. . Exchange Rate Risk and Two-way Foreign Direct Investment. International Journal of Finance and Economics 2000 5(3) : 221-231.
- [17] Stoian, C. . Extending Dunning's Investment Development Path: The Role of Home Country Institutional Determinants in Explaining Outward Foreign Direct Investment. International Business Review 2013 22(3) : 615-637.
- [18] Tang, Xiaolei, Hongfei Jin. Are Dynamics of FDI Inflows and Outflows the Same? Evidence from Emerging and Developing Economies. Macau University of Science and Technology Working Paper 2016.
- [19] Yao, S. , P. Wang, J. Zhang, O. Jinghua. Dynamic Relationship Between China's Inward and Outward Foreign Direct Investments. China Economic Review 2016 40(September) : 54-70.
- [20] Yasar, E. , S. Acalan, M. A. Gezer. Testing IDP Hypothesis by Cluster Analysis: Which Countries in which Stage? Procedia Economics and Finance 2015 23: 1201-1209.
- [21] Zhai, W. . Competing Back for Foreign Direct Investment. Economic Modelling 2014 39(April) : 146-150.
- [22] 黄凌云, 王军. 中国对外投资企业跨国投资模式选择及其对劳动者的影响. 国际贸易问题 2016(6) .
- [23] 刘一欧, 苏红莉. 外商直接投资与经济增长关系研究. 经济问题, 2012(8) .
- [24] 齐晓飞, 关鑫, 崔新健. 政府参与和中国企业 OFDI 行为——基于文献研究的视角. 财经问题研究 2015(5) .
- [25] 潘文卿, 陈晓, 陈涛涛. 吸引外资影响对外投资吗? ——基于全球层面数据的研究. 经济学报 2015(3) .
- [26] 姚树洁, 冯根福等. 外商直接投资和经济增长的关系研究. 经济研究 2006(12) .

(责任编辑: 张 薇)

(上接第 29 页)

参考文献

- [1] Ghosh S. , Reitz S. . Capital Flows , Financial Asset Prices and Real Financial Market Exchange Rate: A Case Study for an Emerging Market , India[J]. Journal of Reviews on Global Economics , 2013 , 2: 158-171.
- [2] Guo F. ,Huang Y. S. . Does “hot money” drive China's real estate and stock markets[J]. International Review of Economics and Finance , 2010 ,19(1) : 452-466.
- [3] Hau H. , Rey H. . Exchange Rate , Equity Prices and Capital Flows[J]. Review of Financial Studies 2002 ,19(1) : 273-317.
- [4] Kim S. , Yang D. Y. . Do Capital Inflows Matter to Asset Prices? The Case of Korea[J]. Asian Economic Journal 2006 23: 323-348.
- [5] Ma G. , Ho C. , McCauley R. N. . The markets for non-deliverable forwards in Asian currencies[J]. BIS Quarterly Review 2004: 81-94.
- [6] Martin M. F. , Morrison W. M. . China's “Hot Money” Problems[J]. Congressional Research Service Report for Congress ,No. rs22921 , 2008.
- [7] Tillmann P. . Capital Inflows and Asset Prices: Evidence from Emerging Asia[J]. Journal of Banking and Finance 2013 37(3) : 717-729.
- [8] 杜敏杰, 刘霞辉. 人民币升值预期与房价变动[J]. 世界经济 2007(1) .
- [9] 李芳, 李秋娟. 人民币汇率与房地产价格的互动关系——基于 2005 ~ 2012 年月度数据的 MS-VAR 模型分析[J]. 国际金融研究 , 2014(3) .
- [10] 李天栋, 许少强, 朱奇. FDI 的流向、汇率预期的自我强化与冲销式干预的有效性[J]. 世界经济 2005(7) .
- [11] 刘敏. 汇率水平、波动及预期对我国吸收外商直接投资的影响分析[J]. 经济问题探索 2013(10) .
- [12] 罗晟, 徐滇庆. 本轮房价上涨主要是海外避难资金流入[N]. 东方早报 2009-08-07.
- [13] 谭小芬, 林木材. 人民币升值预期与中国房地产价格变动的实证研究[J]. 中国软科学 2013(8) .
- [14] 田涛. 人民币汇率制度变迁对我国短期资本流动的影响——基于汇率预期与汇率波动的视角[J]. 管理评论 2016(6) .
- [15] 吴丽华, 傅广敏. 人民币汇率、短期资本与股价互动[J]. 经济研究 2014 年(11) .
- [16] 谢太峰, 赵树校. 人民币汇率及汇率预期与我国房地产价格关系的实证分析[J]. 征信 2013(9) .
- [17] 杨冬, 张月红. 人民币实际汇率、短期国际资本与资产价格——基于时变参数向量自回归模型[J]. 国际贸易问题 2014(7) .
- [18] 朱孟楠, 刘林. 短期国际资本流动、汇率与资产价格——基于汇改后数据的实证研究[J]. 财贸经济 2010(5) .

(责任编辑: 张 薇)

Contents & Abstracts

National Heterogeneity of Currency Internationalization: Based on the Experience of America and Japan to Study RMB Internationalization

Yu Daoxian Zou Tong(3)

The official entry to SDR in 2015 marked progress of RMB internationalization, but it does not mean that the RMB internationalization strategy will be successful. The advancement of currency international status depends on the effective promotion by trade demand motive and investment demand motive. If currency internationalization only due to the rise in the exchange rate caused by speculative holding, the final may be as Japanese yen as a flash in the pan. In this paper, according to the panel data from the perspective of national heterogeneity, we analyze the internationalization of the internal and external causes. And through the deduction of the local demand calculate trend of RMB outside stock between 2003 ~ 2016. The basic conclusion is: (1) Japanese yen failed because it did not play a full sense of the international currency in the international market functions, only as "carrier currency" for the international financial market arbitrage transactions; (2) The measured foreign exchange of RMB has fallen to the level after the financial crisis in 2009 and the RMB internationalization is under the serious process of the economic "new normal"; (3) The increase in the scale of trade has only a short-term effect. The overheating of capital market will have a negative effect. The decline of RMB will bring long-term effect on the RMB internationalization. Therefore, in the current economic situation, the RMB internationalization strategy should be cautious and steady.

RMB Exchange Rate Expectation, Short-term International Capital Flows and Housing Prices

Zhu Mengnan Ding Bingqian Yan Shuai(17)

In August 2015, the central bank carries out the reform of central parity mechanism, then the volatility of the RMB exchange rate depreciation expectation increases, and short-term international capital flow and housing price show different characteristics later. In this paper, we explore the transmission mechanism between these three variables and find that the appreciation of the RMB exchange rate expectation will promote short-term international capital inflow, while the impact of the inflow on housing price is related to the volatility of the exchange rate expectation. We use TVP-SV-VAR model to study the relationship with monthly data from July 2010 to December 2016. The empirical results show that the exchange rate expectation fluctuates greatly after the exchange reforms in 2010 and 2015. At this time, the appreciation expectation influences on real estate demand more than short-term international capital flows, which makes the housing prices rise faster. The paper puts forward some policy suggestions based on the interaction between the three variables, such as the management of RMB exchange rate expectation, the guidance of short-term international capital and the establishment of integrated management mechanism.

Impacts of RMB Exchange Rate Changes on the Fixed Asset Investment: Theory and Evidence

Liu Siyue Tang Songhui(30)

In the open economy, RMB exchange rate fluctuation can affect fixed asset investment. On the asymmetric view, this paper investigates how RMB exchange rate affect investment using system GMM estimation and NARDL model. The result indicates that RMB exchange rate fluctuation especially lagged terms has significant effect on labor-intensive industry investment while RMB exchange rate volatilities on capital-intensive industry. Most effect is passed through the income channel instead of cost and profit channel. From the asymmetric view, depreciation of RMB has more impact on labor-intensive industry investment and less on capital-intensive industry.

The Determinants of Two-way FDI and Net FDI Flow: Evidence from Global Panel Data

Tian Suhua Wang Xuan(40)

The development of two-way foreign direct investment (FDI) has become an important phenomenon in China. The paper examines the key factors affecting two-way FDI and net FDI inflow, which is helpful for us to understand the mechanism of FDI sus-

《世界经济研究》2017 年第 7 期 • 135 •